

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-238861

(P2000-238861A)

(43) 公開日 平成12年9月5日(2000.9.5)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\*(参考)

B 6 5 D 81/38

B 6 5 D 81/38

D 3 E 0 3 3

1/34

1/34

3 E 0 6 0

5/24

5/24

E 3 E 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号

特願平11-42220

(22) 出願日

平成11年2月19日(1999.2.19)

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 飯島 淳

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 駒形 剛志

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(74) 代理人 100111659

弁理士 金山 聡

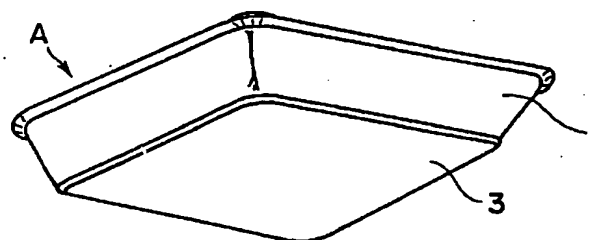
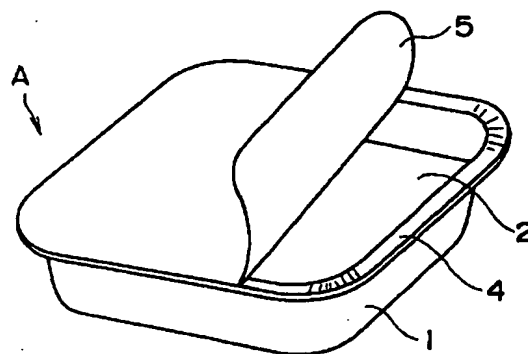
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 断熱紙トレイ

(57) 【要約】

【課題】本発明は、熱湯などの高温の内容物を入れた時でも、底の部分を手で持つことができ、また、紙トレイの強度を上げ、保形性のよい断熱紙トレイを提供する。

【解決手段】本発明は、紙を主材料とするトレイ形状の容器であって、該容器の底部の外面の少なくとも一部に断熱性を有する部材を貼合してなることを特徴とする断熱紙トレイである。そして、前記容器が絞り成形によりトレイ形状に形成されていること、またはパルプモールドによりトレイ形状に形成されていること、あるいは四隅貼りトレイの形状であることを特徴とする。さらに、前記部材が片面段ボールを含む段ボール、エアークラップシート、エンボス加工紙であることを特徴とする。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】紙を主材料とするトレー形状の容器であって、該容器の底部の外面の少なくとも一部に断熱性を有する部材を貼合してなることを特徴とする断熱紙トレー。

【請求項2】前記容器が絞り成形によりトレー形状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

【請求項3】前記容器がパルプモールドによりトレー形状に形成されていることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

【請求項4】前記容器が四隅貼りトレーの形状であることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

【請求項5】前記部材が段ボールであることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

【請求項6】前記段ボールが片面段ボールであることを特徴とする請求項5に記載の断熱紙トレー。

【請求項7】前記部材がエアークラップシートであることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

【請求項8】前記部材がエンボス加工紙であることを特徴とする請求項1に記載の断熱紙トレー。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、紙トレーにおいて、熱湯などの熱い内容物を入れた時に、手で持つことができる断熱紙トレーに関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、即席食品では、常温流通で、開封して熱湯を一度注ぎ、麺などの内容物を温めた後で湯切りをする方法が、やきそば、スパゲッティなどでは30行われている。そのためにこの用途に使用される容器は、断熱性が必要であり、現状では、発泡ポリスチレン樹脂を成形したトレー、あるいはポリスチレン樹脂を真空成形して2重にしたトレーなどが使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、現状の容器に使用されているプラスチック材料、特に発泡ポリスチレン樹脂は、最近の環境問題という点では、消費者から敬遠されている。この観点から、紙を主とした材料が検討されているが、現状の紙トレーでは、断熱性が充分ではないため、熱湯による湯切りを行う際、紙トレーの底の部分を手に持つことが難しく、また危険であるという問題がある。

【0004】したがって、上記の課題を解決することを検討した結果、本発明は、熱湯などの高温の内容物を入れた時でも、底の部分を手で持つことができ、また、紙トレーの強度を上げ、保形性のよい断熱紙トレーを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するた 50

2

め、本発明は、紙を主材料とするトレー形状の容器であって、該容器の底部の外面の少なくとも一部に断熱性を有する部材を貼合してなることを特徴とする断熱紙トレーである。そして、前記容器が絞り成形によりトレー形状に形成されていること、またはパルプモールドによりトレー形状に形成されていること、あるいは四隅貼りトレーの形状であることを特徴とする。さらに、前記部材が片面段ボールを含む段ボール、エアークラップシート、エンボス加工紙であることを特徴とする。

【0006】本発明によれば、熱湯などの高温の内容物を入れた時でも、手で持ちやすく、また、紙トレーの強度を上がり、保形性のよい断熱紙トレーを得ることができる。

【0007】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について、図面をもとに説明する。

【0008】図1は、本発明の断熱紙トレーの実施の形態を示す一実施例の斜視図であり、図2は、その断面図である。図に示すように、断熱紙トレーAは、トレー形状の容器本体1とその底部2の外側面に断熱性を有する部材3を貼合した形態である。この底部2の外側面に断熱性を有する部材3を貼合したことによって、本発明の断熱紙トレーAの中に熱湯などの熱い内容物を入れて、底部2の部分を手に持って使用する場合にも、熱さを感じにくく、持つことができる。

【0009】容器本体1は、紙を主材料とするトレー形状の容器であって、液状の内容物を入れても漏れることのない形態および材料構成であることが必要である。底部2の形状としては、円形、四角形などがあり、特に限定されるものではない。

【0010】容器本体1の形態としては、まず絞り成形による紙トレーがある。この絞り成形による紙トレーは、絞り適性のある平面状の板紙を図3に示すようなブランク10に打ち抜き、そのブランク10を成形機で図4に示すようなトレー形状に成形する。材料構成としては、絞り適性のある板紙に、液状の内容物を入れても漏れることのないようにポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムなどのプラスチックフィルムを内面に貼り合わせるかあるいは内面に樹脂をコーティングを行った構成とする。また、紙の表面には絵柄、文字などの印刷を行うこともできる。

【0011】次に、別の形態としては、パルプモールドがある。図5に示すようなトレー形状に成形したパルプモールドである。材料構成としては、液状の内容物を入れても漏れることのないように、このパルプモールドトレーの内面にパルプモールドの成形工程でポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムなどのプラスチックフィルムを貼り合わせた構成とする。または、後工程でプラスチックフ

3

フィルムを貼り合わせるか内面に樹脂をコーティングを行った構成としてもよい。

【0012】次に、さらに別の形態としては、四隅貼り紙トレーがある。図6に示したような一枚の板紙のブランク20を図7に示すようなトレー形状に組み立てた紙トレーである。材料構成としては、板紙に、液状の内容物を入れても漏れることのないようにポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムなどのプラスチックフィルムを内面に貼り合わせるかあるいは内面に樹脂をコーティングを行って10た構成とする。また、紙の表面には絵柄、文字などの印刷を行うこともできる。本発明の断熱紙トレーは、ここに示した例に限定されるものではなく、板紙をトレー状に組み立てた紙トレーであればいかなる形状であってもよい。

【0013】この四隅貼り紙トレーでは、予めポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムなどのプラスチックフィルムを貼り合わせるかあるいは樹脂をコーティングを行った構成の材料を使用して紙トレーに組み立てる方法が、一般20的であるが、ポリエチレンフィルム、ポリプロピレンフィルム、ポリエチレンテレフタレートフィルムなどのプラスチックフィルムを貼り合わせたりあるいは樹脂をコーティングを行っていない板紙のブランクをトレー形状に組み立てる工程、あるいは組み立てた後の工程で、プラスチックフィルムを真空あるいは圧空成形により密接着して、液状の内容物を入れても漏れることのないような紙トレーを作成する方法でもよい。(図は略す)

【0014】断熱性を有する部材3は、トレー形状の容器本体1の底部2の外側に貼り合わされる。底部2の全30体に貼り合わせることが好ましいが、部分的に貼り合わせることでもよい。この断熱性を有する部材3が、トレー形状の容器本体1の底部2の外側に貼り合わされていることによって、中に熱湯などの熱い内容物を入れた場合でも、底部2の部分を手に持って使用する際に、熱さを感じにくく、持つことができる。また、トレー形状の容器本体1の強度が上がり、底部2のたわみが少なくなり、形状が保持され、使用しやすいし、また、そのことによって、熱湯などの内容物を入れた場合に、こぼして火傷などをする危険も防ぐことになる。40

【0015】断熱性を有する部材3に使用する材料としては、まず、段ボールがある。この段ボールには、A段、B段、E段、F段などの種類があるが、特に限定されるものではない。容器本体1の大きさに適合する種類の段ボールを使用することができる。また、片面のライナーがない、いわゆる片面段ボールでもよく、段加工した中芯を外面に出して使用してもよい。さらに、波型に段加工をした段ボールも使用することができる。

【0016】次に、別の材料としては、エアークャップシートがある。このエアークャップシートは、ポリエチ50

4

レンフィルム面に独立した空気入り袋を連続的に配置した緩衝材に使用する材料である。緩衝効果と共に、断熱効果もあり、断熱性を有する部材3として使用することができる。

【0017】次に、別の材料としては、エンボス加工紙がある。このエンボス加工紙は、通常の段ボールとは異なり、中芯紙に点状模様、格子模様などの1~2mmの深さのエンボス加工を行い、ライナー紙と貼り合わせたものである。ライナー紙は片面あるいは両面に貼り合わせる。断熱効果があり、断熱性を有する部材3として使用することができる。また、中芯紙は100~180g/m<sup>2</sup>の範囲で、ライナー紙は200~270g/m<sup>2</sup>の範囲で使用することができる。

【0018】本発明の断熱紙トレーの作成工程を説明する。トレー形状の容器本体1と断熱性を有する部材3とをそれぞれ別々に作成し、容器本体1の底部2の外側に部材3を接着剤を用いて貼り合わせる。

【0019】接着剤としては、例えば、セルロース系、ポリ酢酸ビニル系、ポリアクリル系、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリウレタン系、エポキシ系、アミノ樹脂系、ゴム系、ジエン系、その他をビヒクルの主成分とする溶剤型、エマルジョン型、ホットメルト型、その他等の接着剤を使用することができる。特に接着剤は、限定されるものではないが、熱湯などの熱い内容物を入れても、熱により剥がれてしまうことのない、耐熱性のあるタイプの接着剤を使用することが好ましい。

【0020】また、絞り成形による紙トレーの場合には、予め部材3を成形型の中に装填しておき、成形と同時に接着剤で貼り合わせることもできる。

【0021】

【実施例】以下、本発明の実施例について具体的に説明する。

【0022】〔実施例1〕本発明の第1の実施例においては、容器本体となる形態が絞り成形による紙トレーである。

【0023】まず、坪量320g/m<sup>2</sup>の板紙(商品名:ウルトラH 大昭和製紙株式会社製)の裏面に20μmのポリプロピレンフィルムを貼り合わせた。一方、表面には、絵柄、文字などの印刷を施した。この板紙を、図3に示すような所定の形状のブランクに打ち抜き工程で打ち抜いた。

【0024】つぎに、部材を、成形される紙トレーの底部と同形にE段ボールを打ち抜くことによって作成した。

【0025】ついで、この部材を、予め打ち抜いたブランクを成形する成形機の型の底面に装填し、ブランクを図4に示すような紙トレーに成形すると同時に接着剤により、紙トレーの底部の外側に貼合し、図1に示すような断熱紙トレーAを作成した。

5

【0026】得られた断熱紙トレーは、底部に断熱性のある段ボールが貼合されているため、熱湯などの熱い内容物を入れても、手で底部で持つことができた。また、紙トレーとして底部のたわみが少なく、使用上、内容物をこぼす危険も少なかった。

【0027】〔実施例2〕本発明の第2の実施例においては、容器本体となる形態がパルプモールドトレーである。

【0028】まず、底部の厚さが0.7mmの図5に示すような円形のトレー状に成形したパルプモールドを作10成した。

【0029】つぎに、部材を、成形されるパルプモールドトレーの底部と同形になるようにE段の片面段ボールを打ち抜くことによって作成した。

【0030】ついで、この部材を、成形されるパルプモールドトレーの底部の外側に接着剤で貼合し、図8に示すような断熱紙トレーBを作成した。

【0031】得られた断熱紙トレーは、底部に断熱性のある片面段ボールが貼合されているため、熱湯などの熱い内容物を入れても、手で底部で持つことができた。

【0032】〔実施例3〕本発明の第1の実施例においては、容器本体となる形態が四隅貼り紙トレーである。

【0033】まず、坪量320g/m<sup>2</sup>の板紙（商品名：ウルトラH 大昭和製紙株式会社製）の裏面に20μmのポリプロピレンフィルムを貼り合わせた。一方、表面には、絵柄、文字などの印刷を施した。この板紙を、図6に示すような所定の形状のブランクに打ち抜き工程で打ち抜いた。

【0034】つぎに、部材を、成形される紙トレーの底部と同形になるようにエンボス紙を打ち抜くことによつて作成した。

【0035】ついで、打ち抜いたブランクから四隅を貼り合わせて図7に示すようなトレー形状に組み立てた。この組み立てた四隅貼り紙トレーの底部の外側に、中芯紙に点状模様をエンボス加工し両面にライナー紙を貼り合わせたエンボス紙からなる部材を貼合し、図9に示すような断熱紙トレーCを作成した。

【0036】得られた断熱紙トレーは、底部に断熱性のあるエンボス加工紙が貼合されているため、熱湯などの

6

熱い内容物を入れても、手で底部で持つことができた。また、紙トレーとして底部のたわみが少なく、使用上、内容物をこぼす危険も少なかった。

【0037】

【発明の効果】以上詳述した通り、本発明の断熱紙トレーによれば、熱湯などの高温の内容物を入れた時でも、手で持ちやすく、また、紙トレーの強度を上がり、保形性のよい断熱紙トレーを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の断熱紙トレーの実施の形態を示す一実施例の斜視図である。

【図2】図1の概略断面図である。

【図3】本発明の断熱紙トレーの容器本体の第一の形態である絞り成形による紙トレーのブランクを示す展開図である。

【図4】本発明の断熱紙トレーの容器本体の第一の形態である絞り成形による紙トレーを示す斜視図である。

【図5】本発明の断熱紙トレーの容器本体の第二の形態であるパルプモールドトレーを示す斜視図である。

【図6】本発明の断熱紙トレーの容器本体の第三の形態である四隅貼り紙トレーのブランクを示す展開図である。

【図7】本発明の断熱紙トレーの容器本体の第三の形態である四隅貼り紙トレーを示す斜視図である。

【図8】本発明の断熱紙トレーの別の実施例を示す斜視図である。

【図9】本発明の断熱紙トレーのさらに別の実施例を示す斜視図である。

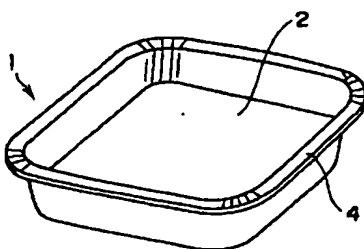
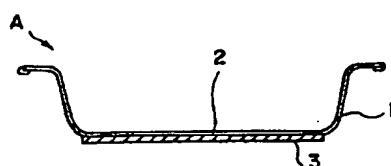
【符号の説明】

- A 本発明の断熱紙トレーの一実施例
- B 本発明の断熱紙トレーの別の実施例
- C 本発明の断熱紙トレーのさらに別の実施例
- 1 容器本体
- 2 底部
- 3 部材
- 4 フランジ
- 5 蓋
- 10 ブランク（絞り成形による紙トレー）
- 20 ブランク（四隅貼り紙トレー）

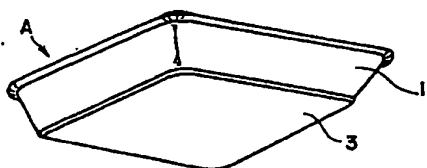
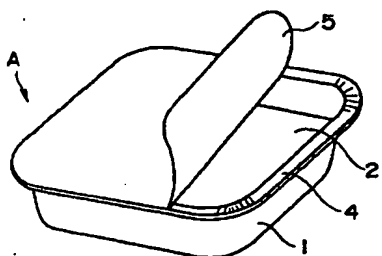
【図2】

【図4】

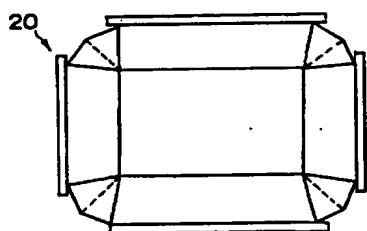
【図5】



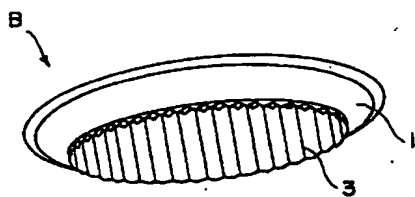
【図1】



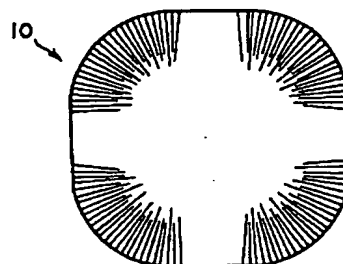
【図6】



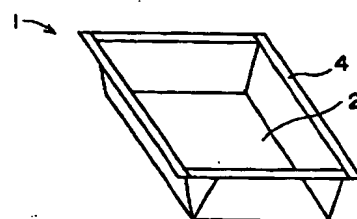
【図8】



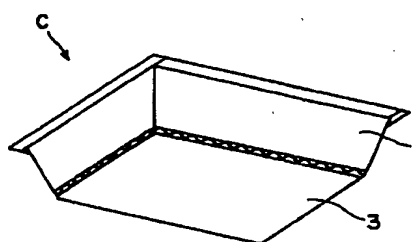
【図3】



【図7】



【図9】



フロントページの続き

F ターム(参考) 3E033 AA10 BA10 BA15 BA16 BA18  
CA08 DE20 EA10 FA01 GA02  
GA03  
3E060 AA07 AB15 BC08 CC12 CC19  
CD04 CD13 DA06 DA11 DA21  
DA24 EA03 EA06 EA13  
3E067 AA03 AA11 AB01 BA10A  
BA15A BA20A BB01A BB02A  
BB03A BB14A BB15A BB16A  
BB26A CA18 EA04 EC32  
EC33 EE02 EE35 EE38



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2000238861 A**(43) Date of publication of application: **05 . 09 . 00**

(51) Int. Cl.

**B65D 81/38****B65D 1/34****B65D 5/24**(21) Application number: **11042220**(71) Applicant: **DAINIPPON PRINTING CO LTD**(22) Date of filing: **19 . 02 . 99**(72) Inventor: **IJIMA ATSUSHI  
KOMAGATA TSUYOSHI****(54) THERMAL INSULATION PAPER TRAY****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a thermal insulation paper tray wherein a base can be held in a hand even when containing contents of high temperature such as hot water, strength of the paper tray is increased and good shape retention is realized.

**SOLUTION:** The thermal insulating paper tray comprises a container in the form of a tray mainly made of paper wherein a member 3 having thermal insulating properties is stuck to at least a part of an external face of a base 2 of the container. The container is formed in the form of a tray by drawing, or formed in the form of the tray of a pulp molding, or formed in the form of a tray with four corners stuck. Further the member 3 is made of a corrugated fiberboard including a single-faced corrugated fiberboard, an air-cap sheet or embossed paper.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

